

ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ПОДЗЕМНОЙ ГОРНОЙ ТЕХНИКИ

**Черов А.А.,
научный руководитель д-р техн. наук Гилёв А.В.
Сибирский Федеральный Университет**

Техническое обслуживание и ремонт (ТОиР, ТОРО — техническое обслуживание и ремонтное обеспечение) — комплекс операций по поддержанию работоспособности или исправности производственного оборудования при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировке.

Основная цель, достигаемая комплексом технического обслуживания и ремонта — устранение отказов оборудования, для её достижения в рамках комплекса могут реализовываться следующие меры:

- инспекция в определенном объёме с определенной периодичностью;
- плановая замена деталей по состоянию, наработке;
- плановая замена смазочно-охлаждающих жидкостей, смазка по состоянию, наработке;
- плановый ремонт по состоянию, наработке.

Организация комплекса технического обслуживания и ремонта на производственных предприятиях обычно реализуется созданием единого специализированного подразделения, руководитель которого (называемый на русском языке, как правило, главный механик) несёт ответственность перед руководством предприятия за технически исправное и работоспособное состояние всего оборудования. Таким подразделениям подчинены ремонтные цеха, а на небольших предприятиях — и энергетическое хозяйство.

Рассмотрим на примере конкретной машины: “LN514” LN- погрузочно-доставочная машина, 5- размер выработки (5м*5м), 14- грузоподъемность (14 тонн).

Работы по техническому обслуживанию каждую смену:

- проверить уровень масла в двигателе;
- проверить приводной ремень;
- проверить уровень охлаждающей жидкости двигателя;
- проверить состояние воздушного фильтра;
- проверить впускные воздуховоды и соединения на наличие утечек;
- проверить уровень масла в трансмиссии;
- проверить состояние шин и колесных гаек;
- проверить уровень гидравлического масла;
- проверить уровень гидравлического масла тормозной системы;
- проверить исправность рабочего и стояночного тормоза;
- проверить давление в гидравлическом баке;
- проверить аварийную систему рулевого управления;
- проверить визуальную систему пожаротушения;

- проверить автоматическую систему централизованной смазки;
- смазать промежуточные тяги ковша;
- смазать пальцы цилиндра подъема, пальцы цилиндра опрокидывания и пальцы цилиндра подъемной стрелы;
- смазать пальцы шарнира сочленения полурам;
- смазать консистентной смазкой пальцы цилиндра рулевого управления;
- смазать мост с балансирной подвеской;
- смазать шарнир карданного вала у шарнира сочленения рам.

Работы по техническому обслуживанию каждую неделю:

- промыть радиаторы;
- смазать ведущие валы и подшипники вала;
- проверить давление в шинах;
- испытать гидравлические системы трансмиссии, ковша и рулевого управления;
- смазать неподвижные концы стрелы, пальцы ковша;
- смазать неподвижные рычага поворота.

После технического обслуживание проводится через 250, 500, 1000, 1500, 2000 и 4000 часа, в основном меняют топливные, воздушные и масляные фильтра, а также меняют смазочные материалы, комплект уплотнителей цилиндра подъема стрелы.

Таблица 1- Планирование технического обслуживания до списания машины

Продолжительность работы оборудования в часах	Номерные обслуживания					
	Через 250	Через 500	Через 1000	Через 1500	Через 2000	Через 4000
250						
500						
750						
1000						
1250						
1500						
1750						
2000						
2250						
2500						
2750						
3000						
3250						
3500						
3750						
4000						
4250						
4500						
4750						
5000						
5250						
5500						
5750						
6000						
6250						
6500						

6750						
7000		Green	Blue			
7250						
7500		Green		Purple		
7750						
8000		Green	Blue		Yellow	Black
8250						
8500		Green				
8750						
9000		Green	Blue	Purple		
9250						
9500		Green				
9750						
10000		Green	Blue		Yellow	
10250						
10500		Green		Purple		
10750						
11000		Green	Blue			
11250						
11500		Green				
11750						
12000		Green	Blue	Purple	Yellow	Black
12250						
12500		Green				
12750						
13000		Green	Blue			
13250						
13500		Green		Purple		
13750						
14000		Green	Blue		Yellow	
14250						
14500		Green				
14750						
15000		Green	Blue	Purple		
15250						
15500		Green				
15750						
16000		Green	Blue		Yellow	Black
16250						
16500		Green		Purple		
16750						
17000		Green	Blue			
17250						
17500		Green				
17750						
18000		Green	Blue	Purple	Yellow	
18250						
18500		Green				
18750						
19000		Green	Blue			
19250						
19500		Green		Purple		
19750						
20000		Green	Blue		Yellow	Black
20250						
20500		Green				
20750						

21000	Red	Green	Blue	Purple		
21250	Red					
21500	Red	Green				
21750	Red					
22000	Red	Green	Blue		Yellow	
22250	Red					
22500	Red	Green		Purple		
22750	Red					
23000	Red	Green	Blue			
23250	Red					
23500	Red	Green				
23750	Red					
24000						